UNIVERSITE D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1917 — N° 3

Contribution à l'Etude de L'EUCALYPTUS EN ALGÉRIE

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ D'ALGER

(MENTION PHARMACIE)

présentée et soutenue publiquement le 5 Juin 1917

PAR

Georges-Hippolyte RONOT, O. ✿, ✠

Pharmacien de 1re classe

Né à CHOLET (Maine-et-Loire), le 22 Décembre 1870

MEMBRES DU JURY :

MM. **TRABUT**, *Professeur d'histoire naturelle et parasitologie...* — PRÉSIDENT.

BATTANDIER, *Professeur de pharmacie.....*

HÉRAIL, *Professeur de matière médicale et thérapeutique.* — ASSESSEURS.

MUSSO *chargé des fonctions d'Agrégé, pharmacie et matière médicale.....*

ALGER
IMPRIMERIE ALGÉRIENNE

1917

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1917 — N° 3

Contribution à l'Etude de L'EUCALYPTUS EN ALGÉRIE

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ D'ALGER

(MENTION PHARMACIE)

présentée et soutenue publiquement le 5 Juin 1917

PAR

Georges-Hippolyte RONOT, O. ✠, ✠

Pharmacien de 1re classe

Né à CHOLET (Maine-et-Loire), le 22 Décembre 1870

MEMBRES DU JURY :

MM. TRABUT, *Professeur d'histoire naturelle et parasitologie...* — PRÉSIDENT.

BATTANDIER, *Professeur de pharmacie.....*
HÉRAIL, *Professeur de matière médicale et thérapeutique.*
MUSSO *chargé des fonctions d'Agrégé, pharmacie et matière médicale.....*
— ASSESSEURS.

ALGER
IMPRIMERIE ALGÉRIENNE

1917

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN..... MM. CURTILLET (✻, I. ✪).
ASSESSEUR..... TRABUT (✻, I ✪, O. ✿).

PROFESSEURS

Anatomie	MM. WEBER (I. ✪).
Anatomie pathologique	POUJOL (I. ✪).
Physiologie	REY (✻, I. ✪).
Clinique médicale	ARDIN-DELTEIL (I. ✪).
Clinique chirurgicale	VINCENT (I. ✪).
Clinique des maladies des pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées	X.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	CURTILLET (✻, I. ✪).
Clinique obstétricale	ROUVIER (✻, I. ✪).
Clinique ophtalmologique	CANGE (✻, A. ✪).
Clinique médicale infantile	CRESPIN (I. ✪).
Chimie médicale et toxicologie	MALOSSE (I. ✪, ✿).
Pharmacie	BATTANDIER (I. ✪).
Matière médicale et thérapeutique	HÉRAIL (I. ✪).
Histoire naturelle médicale et parasitologie	TRABUT (✻, I. ✪, O. ✿)
Pathologie générale, microbiologie	SOULIÉ (I. ✪).
Hygiène et médecine légale	X.
Histologie	ARGAUD (I. ✪).
Physique médicale	DUFOUR (I. ✪).

PROFESSEURS HONORAIRES

M. A. TREILLE (✻). | M. E. BRUCH (O. ✻, I. ✪).

CHARGÉ DE COURS, PROFESSEUR ADJOINT

Chimie biologique..... M. SAMBUC (I. ✪).

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Médecine générale	MM. GILLOT (I. ✪)
Physiologie	BATTEZ.

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ

Chaires d'anatomie et de physiologie	MM. LEBLANC (A. ✪).
Chaires de pathologie, de clinique externe et de clinique obstétricale	E. CABANES (A. ✪). FUSTER (✻, A. ✪).
Chaires de chimie et de physique	MALOSSE (A. ✪).
Chaires de pharmacie et de matière médicale	MUSSO.
Section de médecine générale	RAYNAUD.
Section de chirurgie	LOMBARD. PÉLISSIER.
Section de parasitologie et sciences naturelles appliquées à la médecine	NÈGRE.

Nota. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur Trabut

Hommage de ma vive reconnaissance

AVANT-PROPOS

Avant de commencer cette étude, nous prions Mr le Docteur Trabut d'accepter nos remerciements pour le grand honneur qu'il nous fait en voulant bien présider notre thèse. Qu'il veuille bien croire à notre plus vive gratitude pour les sages conseils qu'il nous a toujours prodigués.

A Monsieur le Professeur Battandier qui a bien voulu s'intéresser à notre travail, nous exprimons notre sincère reconnaissance.

A MM. Hérail et Musso, membres du Jury de notre thèse, nous adressons nos respectueuses salutations.

Enfin, nous n'oublions pas Mme Veuve Trottier et Mlle Pasquier, propriétaires des plantations Trottier et Ramel, à Hussein-Dey. Avec leur obligeance accoutumée, ces Dames nous ont facilité notre tâche en nous confiant tous les documents qu'elles possédaient. Nous les prions d'agréer, avec notre meilleur souvenir, l'expression de nos respectueux hommages.

ORIGINES DE L'EUCALYPTUS

L'Eucalyptus est un arbre originaire de l'Australie orientale et de la terre de Van Diemen.

Ce fut un botaniste français, L'Héritier, qui créa le genre Eucalyptus, pour la première espèce qu'il découvrit dans l'île de Van Diemen, en 1788, espèce qu'il dénomma *Eucalyptus obliqua.*

Le 6 mai 1792, le naturaliste La Billardière étudia pour la première fois, la principale espèce du genre l'*Eucalyptus Globulus* ou Gommier bleu de Tasmanie.

Depuis cette époque, un grand nombre d'espèces furent successivement découvertes et étudiées par les nombreux explorateurs qui ont parcouru l'Australie et l'île de Van Diemen.

L'Eucalyptus importé en France par quelques botanistes fut cultivé, pour la première fois, au commencement du siècle dernier, dans les serres de la Malmaison, près Paris.

En effet, Bompland décrivait en 1813, sous le nom d'*Eucalyptus diversifolia*, un arbre qui fleurissait alors à la Malmaison où il était cultivé depuis quelques années. Aucun renseignement ne peut nous faire supposer que l'Eucalyptus ait été cultivé à une époque antérieure.

Le sujet cultivé par Bompland peut donc vraisemblablement être considéré comme étant le premier Eucalyptus dont les graines aient été

introduites en France et même probablement en Europe.

Jusqu'en 1860, l'Eucalyptus n'était guère connu que de nom, même en Algérie où il est devenu si abondant. Cependant, Planchon prétend qu'Alger possédait dès 1854 l'*Eucalyptus globulus*. En 1863, en parcourant avec M. Hardy les plantations de la colline du Hamma, il découvrait un *Globulus* en fleurs ; ce sujet mis en place sans nom provenait probablement de Paris et peut-être du même semis que les pieds cultivés dans les serres du Muséum, en 1854, sous le nom d'*Eucalyptus glauca*. Pendant que le pied adulte d'Eucalyptus fleurissait obscurément sur la colline du Hamma, des milliers d'autres de même espèce désignés sous leur vrai nom de *globulus* s'entassaient dans les pépinières du Jardin d'Essai ; les graines envoyées de Melbourne par le Docteur Muller et apportées par Ramel avaient été semées au printemps de 1861. En effet, le Docteur Muller enthousiasmé par les magnifiques résultats obtenus au Cap de Bonne-Espérance par la culture de l'E. *Globulus* et désireux d'en faire bénéficier l'Algérie, adressait à cette époque à son ami Ramel une certaine quantité de graines d'*Eucalyptus Globulus*, qui les fit parvenir à M. Hardy, Directeur du Jardin d'Essai d'Alger.

Le Maréchal Pélissier écrivait en 1862 à Hardy, directeur du jardin d'essai, la lettre suivante :

Paris, le 26 décembre 1862.

Le Maréchal Vaillant est en ce moment sous le coup d'une passion au sujet de l'*Eucalyptus Globulus*, que je partage en

beaucoup de points. Il m'a semblé que vous vous livriez à la production de cet intéressant végétal. M. Ramel en a donné un assez beau sujet au Maréchal, il m'en a donné un aussi, comme je compte que vous pourrez m'en donner quelques-uns, je me déterminerai à laisser mon beau sujet au Maréchal Vaillant.

Si je peux faire copier à temps pour le courrier une note sur l'*Eucalyptus* je la joindrai à cette lettre ; mais je vous en prie, préparez-moi des *Eucalyptus Globulus*.

Je vous serre la main cordialement.

Maréchal Pélissier, Duc de Magenta.

Désormais, l'Eucalyptus qui, auparavant, n'était considéré que comme plante de collection dont on ne trouvait d'ailleurs que de rares spécimens s'étiolant dans les serres des jardins botaniques, devait se développer sous notre ciel d'Algérie avec autant de vigueur que dans sa patrie australienne, et, trouvant un climat qui lui convenait parfaitement, devait étendre son domaine chaque jour davantage au plus grand profit de la colonie.

Muller et Ramel firent rapidement des adeptes en Algérie. En 1862, M. Cordier, de Maison-Carrée et notre compatriote M. Trottier, d'Hussein-Dey, dont nous saluons respectueusement la mémoire, entreprirent les premières plantations d'Eucalyptus. M. Cordier créa une véritable pépinière d'Eucalyptus et 130 espèces environ y furent introduites et cultivées.

M. Trottier, planteur ardent pour lui-même et pour d'autres, envisagea surtout dans l'Eucalyptus une essence forestière capable d'enrichir un jour notre colonie. Dans ses nombreux ouvrages, il voyait le désert reculer devant cet arbre colonisateur et spéculant sur le fait incon-

testable que la forêt crée l'humidité et transforme le régime hygrométrique d'une contrée, comptant d'ailleurs sur les nappes d'eau souterraines de cette région à surface aride, il préconisait le boisement du désert ! Cet enthousiasme devait fatalement trouver mécomptes et déceptions. Néanmoins, il est incontestable que les efforts et la ténacité de Ramel, Cordier et Trottier ont été largement récompensés par les résultats tangibles que nous devons à l'introduction et la culture de l'Eucalyptus en Algérie.

L'initiative de Cordier et Trottier devait inciter de nombreux colons à la culture de l'Eucalyptus. Puis, l'Administration militaire voyant, dans cet arbre, une précieuse ressource pour l'hygiène de la colonie, en entreprit dans de nombreux centres, la plantation. C'est ainsi que Jemmapes, Philippeville (40 hectares), St-Charles, Randon (35 hectares), etc., furent dotés d'assez vastes forêts. Tout près de Bône, à Aïn-Mokra, de vastes plantations d'Eucalyptus (150 hectares environ) ont été entreprises il y a quelques années, sur les rives du lac Fetzara. Celui-ci a été concédé à la C^ie^ de Mokta, à charge de le dessécher et de le planter en Eucalyptus. Cette plantation commencée a donné d'excellents résultats, mais a été interrompue.

Dans le département d'Alger, l'Administration militaire et le Service des Eaux et Forêts entreprirent la culture de l'Eucalyptus, notamment à Baïnem (25 hectares environ) ; St-Ferdinand (6 hectares) ; Staouéli ; Maison-Carrée ; le

Gué de Constantine ; Mouzaïaville ; Les Issers ; El-Affroun ; Baba-Ali ; La Chiffa, etc... Dans certaines localités, l'initiative privée créait de véritables forêts ; c'est ainsi qu'en 1888, M. Chiris, à Boufarik, complantait 150 hectares en *Eucalyptus Globulus* et *rostrata*.

Le Général Fare a planté, dans les terrains des fortifications d'Alger et constitué une collection des espèces résistantes en terrain rocailleux et sec.

Dans le département d'Oran, à part la ligne de chemin de fer Oran-Alger qui fut bordée d'Eucalyptus par les soins de Trottier, les plantations se réduisent à celles du domaine de la Ferme blanche, où les *E. robusta* et *occidentalis* se sont montrés résistants dans les terrains salés et à quelques bosquets et à des arbres d'alignement en bordure sur des fractions de quelques routes.

PRINCIPALES ESPÈCES CULTIVÉES EN ALGÉRIE OU SUSCEPTIBLES DE L'ÊTRE

Le cadre de notre étude est trop restreint pour décrire toutes les espèces du genre Eucalyptus cultivées en Algérie. Nous étudierons donc les principales et celles qui pourraient rendre des services à la colonie.

E. amygdalina. — Originaire de l'Australie et de la Tasmanie, remarquable par ses proportions et les qualités de son bois. On trouve aux environs de Melbourne des sujets atteignant jusqu'à 175 mètres de hauteur avec 21 mètres de tour au niveau du sol.

Cette espèce est une des plus rustiques du genre et résiste à des hivers qui ont vu périr l'*E. Globulus*. En outre, c'est elle qui est la plus riche en huile essentielle. D'après Naudin, 100 kilos de feuilles distillées donneraient plus de 3 kilos d'essence. Malgré ce gros rendement, l'*E. amygdalina* est encore peu cultivé en Algérie. On en rencontre quelques beaux sujets à Hussein-Dey, Maison-Carrée, Rouïba, Boufarik, Djebel Ouach, etc.

E. botryoides. — Très bel arbre et des plus imposants du genre, par la densité et la verdure sombre de son feuillage. Cet arbre recherche les

bords des rivières, mais il croît aussi loin des cours d'eau, pourvu que la terre ne soit pas trop aride. Son bois est très solide, propre à tous les usages de la charpente et de la menuiserie et par sa teinte, un peu brunâtre, comparable à l'acajou.

Son hybride avec l'*E. rostrata* décrit par M. le Dr Trabut est devenu l'*E. Trabuti.*

C'est un très bel arbre, à croissance rapide, dont le bois peut rivaliser avec l'acajou.

La culture de l'*E. botryoides* est peu répandue en Algérie.

E. citriodora. — Bel arbre, à tronc élancé, à écorce blanche lisse, dont le bois est apprécié pour sa résistance et son élasticité. Son feuillage contient une forte proportion d'huile essentielle, mais dont l'odeur, très analogue à celle de la citronelle, est beaucoup plus agréable que dans les autres espèces. Ce parfum caractéristique est dû à la présence du Citronellal dans l'essence de l'*E. citriodora* qui en renferme jusqu'à 95 p. %.

L'*E. citriodora* est à peu près inconnu de nos colons. On le rencontre cependant dans certaines propriétés de la plaine de la Mitidja.

E. cornuta. — Assez commun en Algérie, dans le département de Constantine. C'est un grand arbre dont le développement est assez rapide dans les terres profondes et un peu humides. Son bois, plus lourd que l'eau, même lorsqu'il est sec, est dur, résistant, et considéré com-

me égal en valeur à celui du meilleur frêne pour tous les travaux de charronnage et de charpente. Il est aussi rustique que l'*E. globulus*. Il se reconnaît des autres espèces à ce que son écorce, dure et gercée, persiste sur le tronc.

On en rencontre de beaux spécimens dans l'ancienne propriété Cordier, à Maison-Carrée, ainsi que dans l'ancienne propriété Ramel, à Hussein-Dey

E. colossea. — Comme son nom l'indique, arbre de hautes dimensions, originaire de l'Australie occidentale ; atteignant de 130 à 140 mètres de hauteur, avec une grosseur de tronc proportionnée à sa taille. Croissant dans des massifs épais, l'arbre est comparativement élancé. Moins serré par d'autres arbres ou isolé, le tronc arrive à une épaisseur de 3 à 4 mètres au niveau du sol. Son bois est d'une longue durée, élastique, facile à travailler, assez répandu en Algérie.

E. Globulus. — Le *Blue gum* de la Tasmanie, l'arbre classique du genre, le plus répandu en Algérie et le plus apprécié de nos colons par sa croissance extraordinaire et sa rusticité. Ce qui a surtout contribué à la propagation de cet arbre, c'est sa propriété indiscutable d'assainir les pays marécageux dévastés par la fièvre, et avec Naudin nous pouvons dire qu'une plantation d'Eucalyptus dans les terres marécageuses équivaut au drainage. Son feuillage très aromatique contient d'ailleurs des principes antiseptiques qui feront plus loin l'objet d'une étude spéciale.

M. le Professeur Trabut a décrit plusieurs hybrides du Globulus. Entre autres l'*E. Bourlieri*, l'*E. Cordieri* et l'*E. Antipolitensis* (*E. Globulus* × *E. viminalis*).

E. occidentalis. — Arbre de 15 à 30 mètres de hauteur, originaire de l'Australie occidentale, assez commun en Algérie. Une des espèces les plus précoces sous le rapport de la floraison. Son bois est très dur et utilisé surtout dans le charronnage. Arbre très rustique, précieux pour les terrains marécageux et salés où il se développe très rapidement.

E. Rameliana Trabuti (E. Trabuti Vilmor). — Très bel arbre, hybride *E. botryoides* × *rostrata*, obtenu en 1886 par M. le Professeur Trabut. Feuilles de 15 à 22 centimètres de longueur et de 3 à 4 centimètres de lar geur. Très vigoureux et d'un beau port. Rustique en Algérie, variété toute indiquée pour le reboisement ; l'arbre poussant très droit peut produire de beaux poteaux télégraphiques. Cet Eucalyptus est le premier hybride incontestable obtenu expérimentalement dédié à Ramel par M. le Dr Trabut, il a du changer de nom, l'*E. Rameliana* ayant déjà été fait par Muller pour une espèce australienne.

E. robusta. — Arbre d'avenue, mais ayant encore plus d'intérêt comme arbre forestier, tant à cause de la rectitude de son tronc, la beauté et la bonne qualité de son bois que par la facilité qu'il a de croître dans les sols maréca-

geux et légèrement salés au voisinage de la mer. C'est un arbre précieux à recommander pour la création des forêts aux alentours des marais salants dépourvus d'arbres. Son bois, dur, solide, peut être employé dans le charronnage et la charpente. Il existe une belle plantation à l'Habra.

E. rostrata. — Ou Reg-Gum de Victoria. Très beau bois, très dur, presque incorruptible. Se plait dans les endroits humides à sous-sol argileux et peu perméable et sur le bord des rivières. Il réussit également dans les terres plus sèches. Il est bien en faveur près de nos colons, et après le Globulus, c'est certainement l'espèce qui rend le plus de services. Il est même plus rustique que ce dernier et résiste au froid comme aux plus fortes chaleurs. Très cultivé en Algérie, on s'en sert pour les traverses de chemin de fer et les poteaux télégraphiques.

E. rudis. — Arbre du Sud-Ouest de l'Australie, à écorce persistante sur le tronc de l'arbre adulte, grisâtre, fendillée de fines gerçures et néanmoins assez lisse. Les rameaux grêles et pendants, sont souvent teints en rouge ou de rouge brun du côté qui regarde le soleil. Cet arbre qui fait partie du groupe des Red-Gum fleurit en hiver et est très visité par les abeilles.

Croisé avec l'*E. rostrata*, il a donné en Algérie une série de formes qui se sont même naturalisées. Tel est le cas de l'*E. algériensis* décrit par M. le Professeur Trabut. Hybride *rostrata ru-*

dis. L'*E. algeriensis* se naturalise le long des cours d'eau et y prend l'apparence d'un arbre spontané, qui végète vigoureusement. L'*E. algeriensis* est très rustique et se contente de tous les terrains.

E. salubris. — De l'Australie centrale et occidentale, où il semble rechercher les sols pauvres et arides, qualité qui pourrait le faire apprécier dans les régions désertiques du Sud de l'Algérie. C'est un arbre de haute taille, au tronc relativement grêle avec une tête un peu fournie. L'écorce est brunâtre, luisante, parcourue de crevasses, tantôt spiralées, tantôt droites et longitudinales. Le bois en est dur et résistant, plus lourd que l'eau. L'arbre laisse exsuder de son tronc de la résine de kino.

E. tereticornis. — Grand arbre des parties orientales de l'Australie. Il se rapproche beaucoup de l'*E. rostrata.* Son bois, quoique estimé, est inférieur à celui du Rostrata. Il est assez commun en Algérie, dans le département de Constantine.

CARACTÈRES BOTANIQUES DE L'E. GLOBULUS

Les feuilles de l'*E. globulus* affectent deux formes très distinctes. Les unes provenant des jeunes rameaux sont opposées, sessiles, très largement ovales, étroitement échancrées à la base, acuminées au sommet ; leurs bords sont entiers, réfléchis en dessous de manière à former une bordure très étroite et saillante. Elles peuvent atteindre de 8 à 15 centimètres de long sur 4 à 8 centimètres de large. Quand elles sont jeunes, elles sont d'un vert blanchâtre avec des teintes bleuâtres ; plus âgées, elles sont d'un vert jaunâtre et coriaces. La nervure médiane assez proéminente sur la face inférieure donne naissance à des nervures secondaires qui se détachent sous des angles variables, se dirigent jusque auprès du bord de la feuille qu'elles longent sur un certain espace pour se rejoindre les unes aux autres ; elles forment ainsi, parallèlement aux bords, une ligne ondulée. Des nervures secondaires se détachent de fines nervures tertiaires anastomosées en un réseau lâche et peu apparent. La face inférieure de ces feuilles a un aspect légèrement rugueux ou chagriné, dû à la présence d'une multitude de grosses poches secrétrices qui sont réparties dans toute l'épaisseur du limbe. Quand elles sont fraîches, ces feuilles sont recouvertes

souvent par une exsudation de teinte blanchâtre qui est très apparente sur les plants vivants.

Les feuilles d'Eucalyptus de la seconde forme qui proviennent des rameaux plus âgés sont alternes, longuement pétiolées ; elles se distinguent nettement des autres par leur limbe oblique à la base, falciformé lancéolé, long de 15 à 20 centimètres et large de 4 centimètres dans sa partie élargie, et leur pétiole assez long, aplati, fréquemment tordu sur lui-même. Les feuilles sont coriaces, d'un vert jaunâtre sur leurs deux faces, qui sont tachetées de nombreuses ponctuations, correspondant aux poches secrétrices dissiminées dans le parenchyme du limbe. La nervure médiane peu saillante est recourbée en faux comme le limbe. Les nervures secondaires qui s'en détachent sous un angle plus aigu que dans les feuilles de la première forme se divisent près des bords de la feuille en deux branches longitudinales qui, se réunissant les unes aux autres, forment une ligne ondulée bien apparente qui côtoie le bord du limbe dans toute son étendue. Outre les ponctuations si nombreuses qu'on observe et qui sont dues à la présence de grosses glandes oléifères, on remarque fréquemment à sa surface des taches brunes punctiformes, formant de petites verrues saillantes, subéreuses. Les feuilles d'Eucalyptus possèdent une odeur forte et balsamique, qui s'exhale surtout quand on les froisse entre les doigts ; elles ont une saveur aromatique, résineuse, un peu amère, chaude, à laquelle succède une sensation de fraîcheur prononcée et agréable.

Structure microscopique. — L'épiderme glabre est formé de cellules polygonales, il est recouvert par une cuticule assez épaisse et portant des stomates. Le mésophylle est hétérogène, symétrique, formé en dessous de l'épiderme de plusieurs rangées de cellules en palissades. Entre cette double assise palissadique se trouve une lame de parenchyme formée de cellules irrégulières, en général allongées perpendiculairement à la surface du limbe. Le mésophylle est très riche en cristaux qui sont confluents surtout dans les cellules en palissade de l'assise supérieure. Ces cristaux affectent deux formes ; ils sont prismatiques et étoilés. C'est également dans cette assise que sont localisées les glandes oléifères qui contiennent l'huile d'eucalyptus et qui se distinguent par leurs grandes dimensions. Le mésophylle est traversé par un grand nombre de fines nervures, représentées par un faisceau bicolatéral arrondi, en dessus et en dessous duquel les cellules en palissade sont remplacées par un hypoderme formé de larges cellules, munies de parois fort épaisses. Les taches brunes qui apparaissent si souvent sur la face supérieure du limbe sous forme de petites verrues saillantes sont constituées par un tissu de cellules subéreuses disposées en couches concentriques assez serrées. La nervure médiane est biconvexe, une couche de collenchyme assez épaisse s'observe sous chaque épiderme et recouvre le tissu fondamental dans lequel se trouve placé le système libéroligneux. Celui-ci est représenté par un

long cordon inférieur arqué et deux cordons supérieurs composés de trachées, de vaisseaux et de fibres disposés en files radiales. Ces cordons sont recouverts de chaque côté par un liber mou et un péricycle fibreux disposé en îlots.

Bois. — Le bois de l'*Eucalyptus globulus* est dur. Il se développe très rapidement et selon la nature des terrains sa croissance est extrêmement rapide. Sur des terrains à sous-sol de terre rouge, nous avons constaté que des arbres plantés il y a 12 ans avaient une circonférence de 1 m. 50 à 1 mètre au-dessus du sol.

Sur des terres d'alluvions, profondes et fraîches on arrive à des résultats surprenants. Des arbres de 3 ans atteignent une hauteur de 5 mètres avec une circonférence moyenne de 25 centimètres.

Utilité industrielle des bois. — Il n'est pas dans le cadre de notre étude de rechercher les avantages de l'exploitation industrielle de l'Eucalyptus en Algérie ; cependant, ce que nous pouvons avancer, c'est que l'exploitation raisonnée de cet arbre, serait une source de gros bénéfices pour la colonie à tous points de vue.

La guerre actuelle a dévasté malheureusement toutes nos grandes forêts du Nord et de l'Est de la France. Avant combien d'années seront-elles reconstituées ? Et cependant les quantités de bois nécessaires aux besoins de la France se feront toujours croissantes.

La France, qui importait avant la guerre pour

près de 300 millions de francs de bois d'œuvre, verra croître ce tribut annuel qu'elle payait à l'étranger. Aussi, l'Algérie en multipliant dès à présent les plantations d'Eucalyptus, pourrait suppléer largement dans un temps relativement court au déficit de production de la mère-Patrie. Dans un autre ordre d'idées, le reboisement s'impose impérieusement en Algérie par suite de la disparition croissante de nombreuses forêts. Car il ne faut pas se dissimuler qu'à mesure que la colonisation se développe, la pénurie de bois de construction et de combustible se fait de plus en plus sentir.

Certes, l'Algérie possède encore un domaine forestier relativement riche, puisque on estime à 3 millions d'hectares la forêt spontanée couvrant notre colonie. Mais l'œuvre du reboisement n'est pas assez active. En effet, depuis 1851 à nos jours, l'Administration des Eaux et Forêts n'a pu créer que 5.000 hectares environ de forêts artificielles. Il est vrai que la bonne volonté de cette administration a souvent été entravée par les nécessités budgétaires. Dans le département d'Oran, où le Service des Forêts a été très actif puisque le reboisement s'est effectué sur plus de 2.000 hectares, il reste encore beaucoup à faire. Il serait même à souhaiter que l'Eucalyptus y soit plus en faveur. De même dans la vaste plaine du Chéliff, totalement dépourvue d'arbres, torride et dénudée en été par un soleil brûlant, il est profondément regrettable que cette région, à la terre profonde et de

qualité supérieure, ait été si négligée au point de vue de l'arborescence. Il serait à désirer que cette contrée prit modèle sur la Californie. Dans ce pays où la vigne est très en honneur, les colons, qui sont aussi plus pratiques et plus prévoyants que nos colons algériens, se sont groupés en plusieurs sociétés pour l'exploitation de l'Eucalyptus. Pour ne citer que les plus importantes :

La North American Hardwood et Cº exploite, à elle seule, 2.478 hectares d'*E. Globulus* exclusivement.

La Sacramento Valley et Cº possède 2.500 hectares complantés en *E. tereticornis*, *Globulus* et *rostrata*.

La Santa Fé Railroad et Cº exploite depuis quelques années 3.237 hectares complantés en *E. Globulus*, *rostrata* et *tereticornis*, etc.

Pourquoi, dans le Chéliff, ne constituerait-on pas des sociétés semblables qui, en dehors des gros bénéfices que rapporteraient ces exploitations — bois de chauffage, bois pour la charpente, la menuiserie, bois pour la pâte à papier, distillerie d'essences, etc... — modifieraient singulièrement au point de vue climatérique cette contrée dénudée.

Comme le dit Naudin dans un de ses ouvrages, à quelque point de vue qu'on se place, qu'on prenne en considération la nécessité d'obtenir les bois de construction et le bois à brûler, qu'on vise à modifier le climat en général du pays ou les climats locaux, à assainir les lieux insalubres,

ou même simplement à créer des ombrages si nécessaires en Algérie pendant 5 à 6 mois des fortes chaleurs, il faut en venir au reboisement des montagnes et des collines et à la plantation d'arbres partout où la colonisation s'établit. Il faut modifier, modérer et régler les défrichements faits, la plupart du temps, au hasard ou suivant le caprice du colon et fixer les points qui devront être réservés à la végétation arborescente, et au besoin y contraindre les occupants du sol par des règlements spéciaux.

Une si vaste opération ne s'achève pas dans un jour, il y faut le temps, mais nous avons dans l'Eucalyptus un puissant moyen de l'abréger.

En attendant que les montagnes se repeuplent d'arbres indigènes, toujours lents à croître, l'Eucalyptus nous permet d'obtenir rapidement, dans la plaine, tout le bois nécessaire à ses habitants et par là de préserver les taillis et les garrigues de nouvelles dévastations. De nombreuses régions qu'on a voulu assainir ont été complantées en Eucalyptus, mais c'est précisément le département d'Oran qui en aurait le plus besoin, qui en est le plus dépourvu. Il est même regrettable de constater que dans beaucoup d'endroits, là surtout où la vigne couvre de grandes surfaces de terrain, nos colons aient systématiquement arraché les plantations d'Eucalyptus. Nos colons, fascinés par les bénéfices exorbitants que leur rapporte la vigne, oublient totalement qu'il y a 40 ans ce sont ces mêmes plantations qui ont pour beaucoup assaini leurs terres et leur

ont permis par la suite de résister à la malaria et à la fièvre qui désolaient leurs régions. Il est très évident que l'exploitation de l'Eucalyptus ne peut donner les bénéfices énormes que donnent actuellement nos vignes. Mais il ne faut pas oublier que ces bénéfices n'ont pas toujours été aussi fabuleux et qu'il faut envisager même un avenir prochain où forcément ils se réduiront considérablement et reviendront peut-être à ce qu'ils étaient il y a 12 ou 15 ans. Dès maintenant, le cultivateur algérien au lieu de s'entêter à cette monoculture effrénée devrait réserver une partie de ses terres à des plantations d'Eucalyptus. Il aurait, en un très petit nombre d'années, des massifs forestiers qui lui seraient d'un beau rapport et qu'il pourrait exploiter pour les industries locales et pour l'exportation. Qu'on se rappelle l'énorme consommation de bois que font nos chemins de fer, en constructions de wagons, en traverses, en poteaux télégraphiques, etc., et on n'hésitera pas à reconnaître qu'il y a un immense marché ouvert à la colonisation algérienne.

Comme nous l'avons déjà dit plus haut, nombreuses sont les variétés d'Eucalyptus auxquelles le colon pourrait s'adresser. Chacune a ses qualités propres. Les unes l'emportent par leurs dimensions colossales, les autres par la solidité et la longue durée de leur bois ; quelques-unes par la beauté et l'abondance de leur feuillage, qui peuvent en faire des arbres d'avenue ; plusieurs se distinguent par leur richesse en huiles

essentielles très employées à divers usages médicaux sur lesquels nous reviendrons d'ailleurs Enfin, il existe plusieurs espèces d'Eucalyptus qui viennent de préférence dans les terrains marécageux — *E. occidentalis*, *E. robusta* — qu'elles ne tardent pas à assécher ; d'autres, au contraire, se plaisent dans les sols les plus arides. Nous reviendrons plus loin à quelques espèces qui pourraient faire l'objet, en Algérie, d'une exploitation des plus fructueuses, nous voulons parler de l'*Eucalyptus melliodora* ou Eucalyptus à miel. Les *Eucalyptus viminalis*, *leucoxylon* qui produisent des sucs astringents appelés Kinos d'Australie, renfermant de la Catéchine ou de la Pyrocatéchine et une assez forte proportion d'une gomme analogue à celle des Acacias, pouvant remplacer avantageusement les gommes du Soudan. Mais pour réaliser sérieusement la culture et l'exploitation de l'Eucalyptus en Algérie, il ne faut pas faire comme ont pratiqué nos colons pour les vignes américaines ! Il faut, avant de planter, étudier la nature du terrain, afin que chaque espèce d'Eucalyptus soit bien à sa place. Telle espèce produira à plein rendement dans un terrain, tandis que telle autre végétera dans ce même terrain. Aussi la création d'un arboretum, préconisé par M. le Professeur Trabut, serait le meilleur moyen d'arriver à la sélection des nombreuses espèces d'Eucalyptus susceptibles de rendre les plus grands services à nos colons.

PRINCIPAUX USAGES DE L'EUCALYPTUS

Au cours de cette étude, nous avons parlé des propriétés assainissantes, médicinales et industrielles reconnues aux Eucalyptus. Nous allons indiquer le parti que l'on peut tirer des diverses espèces de cet arbre. Nous étudierons son bois, son écorce, ses fleurs, ses feuilles et nous terminerons par ses propriétés hygiéniques et médico-pharmaceutiques.

Bois. — En Australie de même qu'en Tasmanie, les Eucalyptus constituent la principale essence forestière. Ce sont eux qui fournissent la presque totalité des bois de charpente, de charronnage et de menuiserie. Les troncs des jeunes arbres sont employés soit en poteaux télégraphiques, soit comme traverses de chemins de fer. Ils rendent encore des services comme pilotis de pont — *E. Globulus* — et servent souvent à la construction des quais ; il en et fait un grand usage pour retenir les berges du Canal de Suez. Signalons en passant qu'avant la guerre de 1914, les Allemands, toujours pratiques et prévoyants, avaient acheté la presque totalité des forêts d'Eucalyptus en Australie.

Le bois de la plupart des Eucalyptus a la réputation d'être incorruptible, surtout quand il reste plongé sous l'eau ; aussi s'en sert-on avec profit dans nos chantiers maritimes. La densité

des bois d'Eucalyptus est très grande et pour certaines espèces, telles que les *E. cornuta*, *marginata*, elle dépasse celle du chêne le plus lourd. C'est un bois de chauffage excellent, à longue flamme, ce qui le rend précieux pour le chauffage des locomobiles à vapeur ; 260 k. de branches d'Eucalyptus sont l'équivalent à 100 k. de briquettes pour le chauffage des machines à vapeur.

L'ébénisterie a tiré un grand parti du bois d'Eucalyptus et comme nous l'avons déjà dit plus haut, certaines espèces comme l'*E. botryoides* et en particulier l'*E. Trabuti* peuvent rivaliser avec l'acajou. Certaines espèces comme l'*E. tereticornis*, *sideræphœa*, *marginata*, *rostrata*, etc., fournissent des troncs, surtout estimés comme résistant longtemps en terre et par conséquent préférés pour les traverses de chemins de fer et les poteaux télégraphiques.

Ecorces. — La plupart des Eucalyptus contiennent plus ou moins de résine Kino et de Tanin qui se retrouvent du reste plus abondamment dans leurs écorces. L'*E. leucoxylon* paraît être un des plus riches en tanin. Il contiendrait jusqu'à 15 à 18 % de tanin. L'*E. rostrata* n'en décélerait que de 10 à 12 %.

Quant au *Globulus*, il serait moitié moins riche. On conçoit les services que peuvent rendre ces espèces pour la préparation des peaux.

Depuis un certain temps en Espagne on utilise les écorces de l'*E. corymbosa*, *fissilis*, *longifolia*, *leucoxylon*, etc., pour la fabrication des papiers

d'emballage ; les écorces de l'*E. rostrata* sont employées particulièrement à la fabrication des papiers filtres.

Enfin, comme nous l'avons déjà dit, certaines espèces comme l'*E. viminalis*, *leucoxylon*, etc., produisent des sucs astringents appelés Kinos, sortes de gommes formées de Tanin et de Catéchine.

Fleurs. — Un grand nombre d'espèces d'Eucalyptus et particulièrement les *E. melliodora*, *agmygdalina*, *algeriensis*, *odorata*, *rostrata*, *rudis*, etc., sont très visités par les abeilles.

En Australie, les fleurs d'Eucalyptus sont très recherchées par l'abeille noire de Tasmanie. Un naturaliste français, M. le Dr Guilmeth, explorant, en 1884, les forêts d'Eucalyptus, aperçut sur l'un de ces arbres et à une très grande hauteur, fixée aux branches, une sorte de hutte gigantesque autour de laquelle bourdonnaient des quantités d'abeilles noires. Il voulut être fixé sur sa découverte et fit abattre l'arbre qui mesurait 120 mètres de haut sur 7 mètres de diamètre. La ruche ne pesait pas moins de 4.500 kilos brut et contenait 3.500 kilos de miel.

En Algérie, plusieurs essais ont été faits pour retirer tout le parti possible des fleurs d'Eucalyptus au point de vue de la production du miel et de la cire. La plupart ont été infructueux. Cependant, avec un peu d'initiative, nos colons pourraient retirer un gros bénéfice de ce côté-là. Il leur suffirait d'acclimater l'abeille commune d'Europe, bien plus prolifique que l'abeille indi-

gène. D'autre part, on reproche au miel d'Eucalyptus son goût spécial. C'est très discutable. Nous avons eu l'occasion de goûter au miel provenant des ruches de la ferme Trottier à Hussein-Dey. Le miel provient en majeure partie d'*Eucalyptus amygdalina*, *melliodora* et *rostrata*, nous n'avons nullement perçu le goût et l'odeur de l'Eucalyptus.

En tous cas, s'il ne peut être comparé aux miels du Gâtinais, il peut au moins rendre de grands services dans les préparations vétérinaires. Enfin, la cire provenant de ce miel est de toute aussi bonne qualité que les cires du Gâtinais, de Bretagne ou de Narbonne.

Feuilles. — Quand on froisse entre les doigts des feuilles d'Eucalyptus, il se dégage une odeur balsamique agréable. Ce parfum caractéristique, variable selon les espèces, est dû à la présence de nombreuses glandes oléifères ou oléo-résineuses dont les feuilles sont couvertes et qui sécrètent une huile essentielle.

Les Eucalyptus fournissent, en effet, par la distillation de leurs feuilles fraîches, des essences de nature différente, qui varient beaucoup comme quantité selon les espèces. Ainsi, tandis que les *E. amygdalina* et *citriodora*, qui sont les plus riches sous ce rapport, fournissent jusqu'à 3 kilos d'essence pour 100 kilos de feuilles ; d'autres espèces, telles que les *E. oleosa*, *leucoxylon* 1.000 à 1.200 grammes, les *E. rostrata*, *globulus*, etc., n'en fournissent que 8 à 900 grammes pour 100 kilos.

Il en est quelques-unes, telles que les *E. fissilis*, *obliqua*, *odorata*, *viminalis* qui arrivent à peine à 600 grammes pour 100 kilos.

La qualité de l'essence obtenue par les feuilles d'Eucalyptus varie également beaucoup selon les espèces. Elle est souvent agréable, rappelant tantôt l'odeur de la menthe poivrée : *E. amygdalina*, *capitellata*, *odorata*, *pauciflora*, *piperita*, etc. ; ou bien celle du camphre : *E. Globulus*, *obliqua*, *rostrata* ; ou encore celle de la citronnelle : *E. citriodora*. Cette odeur, au contraire, est quelquefois désagréable : *E. goniocalyx*, *viminalis*, etc. ; ou bien peu accentuée : *E. fissilis*.

Les essences extraites par la distillation des feuilles d'Eucalyptus sont utilisées selon leur provenance en parfumerie et en pharmacie.

En Australie, où l'Eucalyptus est abondant, l'essence est employée surtout pour l'éclairage. Celle obtenue par l'*E. goniocalyx* donne une flamme sans odeur ni fumée.

Enfin, certaines espèces d'Eucalyptus, telles que les *E. viminalis*, *E. oleosa*, excrètent, sous la forme de larmes gommeuses, une résine sucrée, sorte de manne que produisent en abondance les feuilles et les jeunes rameaux, à la suite de piqûres d'insectes. Ces excrétions étudiées par Berthelot constituent un principe sucré et cristallisable, la Melitose.

PROPRIÉTÉS HYGIÉNIQUES ET MÉDICINALES DES EUCALYPTUS

L'Eucalyptus appelé « l'arbre à fièvre » en Espagne traduit la croyance générale aux propriétés de cet arbre contre les fièvres paludéennes.

Cette action fébrifuge de l'Eucalyptus a été très discutée et l'est encore. Si l'on tient compte des observations faites jadis par M. le Dr Muller de Melbourne, par Ramel et beaucoup d'autres propagateurs de l'Eucalyptus, il est certain que l'on reste perplexe sur les propriétés fébrifuges de cet arbre. D'après eux, ils attribuent ces propriétés anti-paludiques, aux émanations, aux effluves que répandraient dans l'atmosphère les feuilles d'Eucalyptus. On peut expliquer en effet l'action incontestablement salutaire des massifs d'Eucalyptus dit V. Planchon par deux causes combinées. D'abord, par un simple effet de desséchement opéré dans le sol marécageux par la puissante succion des racines et l'exhalaison correspondante des feuilles ; ensuite par les émanations balsamiques que les parties aériennes de l'arbre répandent à profusion dans l'atmosphère. Ces effluves, dont la base est une huile essentielle, peuvent agir sur l'organisme à titre d'excitant général à l'instar des émanations aromatiques des pins, si favorables à la santé et

même curatives pour certaines affections des voies respiratoires et des états de faiblesse appelant la médication tonique, excitante.

D'ailleurs, les observations de Muller et Ramel ont été prises en Australie, où les fièvres intermittentes ne se montrent jamais dans les régions boisées d'Eucalyptus, tandis qu'elles déciment les populations australiennes des contrées humides ou chaudes dans lesquelles l'Eucalyptus fait défaut. Mais il faut tenir compte de l'époque à laquelle Muller et Ramel pouvaient prétendre à la véracité de leurs opinions sur la valeur anti-paludique de l'Eucalyptus. Ils ignoraient le mode de transmission de la fièvre et c'est ce qui leur faisait supposer que seules les émanations et les effluves de l'Eucalyptus suffisaient pour combattre le paludisme.

Sans vouloir discuter la valeur de ces émanations, il est prouvé aujourd'hui, depuis la découverte de Laveran, que c'est à la puissante succion des racines de l'Eucalyptus qu'il faut attribuer les vertus hygiéniques de cet arbre. En asséchant le sol, l'Eucalyptus contribue à la disparition des Anophèles, les propagateurs de la malaria.

Cependant, il y a quelques années, certains médecins ont préconisé l'emploi des feuilles d'Eucalyptus comme fébrifuge. Quelques-uns ont même prétendu que les infusions de feuilles avaient eu raison de fièvres tenaces, alors que la quinine n'avait pu les guérir !

L'expérience n'a pas toujours démontré l'exactitude de cette efficacité.

Mais si on peut discuter la valeur fébrifuge de l'Eucalyptus, on doit reconnaître ses propriétés nettement désinfectantes et antiseptiques contre les plaies de toute nature et en particulier dans le traitement des plaies variqueuses. Il agit à la fois comme astrigent par le tanin de ses feuilles et de stimulant par son essence.

Dans les affections vénériennes, la poudre de feuilles d'Eucalyptus, pour le traitement des chancres mous et indurés et la décoction de feuilles en injection dans la blennorrhagie donnent d'excellents résultats, agissant toujours comme astringent par le tanin et comme antiseptique par l'eucalyptol contenu dans les feuilles.

Comme stimulant en même temps qu'antiseptique, les frictions d'huile d'Eucalyptus à 10 % activent l'éruption dans la rougeole.

En parasitologie, l'essence d'Eucalyptus rend de signalés services.

En frictions légères sur le corps, l'essence d'Eucalyptus éloigne les moustiques.

Nous l'avons expérimentée depuis le commencement de la guerre, comme anti-parasitaire des tranchées. Associée à la naphtaline et à l'acide tymique en solution dans l'essence de pétrole, l'essence d'Eucalyptus donne des résultats surprenants en débarrassant totalement nos « poilus » de la vermine dont ils sont infectés.

Il suffit de frictions légères sur le corps ou même de répandre autour de soi quelques gouttes de ce mélange pour voir disparaître toute vermine y compris rats et souris !... De nombreu-

ses observations reçues du front permettent de vérifier le fait qui paraît invraisemblable.

Pour la conservation des lainages et effets de toute nature susceptibles d'être visités par les mites, l'emploi de cette préparation paraît tout indiqué. Si pour l'usage externe, l'Eucalyptus rend de précieux services, il n'est pas moins utile pour l'usage interne.

EUCALYPTOL

Les propriétés antiseptiques de l'Eucalyptus dues à la présence dans l'essence d'un corps bien défini « l'Eucalyptol » se manifestent d'une façon plus certaines dans les affections des voies respiratoires. L'Eucalyptol étudié pour la première fois par Cloez en 1870, est la partie la plus active de l'Eucalyptus. On l'extrait de l'essence d'Eucalyptus qui en renferme 60 à 65 % par distillations fractionnaires entre 172 et 178 degrés. C'est un liquide mobile, incolore, très fluide d'une odeur aromatique rappelant celle du camphre, d'une saveur amère et brûlante, peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool, l'éther, les essences et les huiles grasses, etc. Il dissout le camphre, les résines, les corps gras. Il absorbe l'oxygène et l'ozonise. Il ne produit pas de réaction vive avec l'iode. Au contact de l'acite nitrique, il se transforme en acide incristallisable, analogue à l'acide camphorique. Distillé avec l'acide phosphorique anhydre, il donne un hydrocarbure fluide « l'Eucalyptène ».

Pour avoir l'Eucalyptol à l'état pur, on fait passer un courant d'H.CL gazeux dans l'Eucalyptol brut maintenu par un mélange réfrigérant à une basse température. Il se forme un magma cristallin qui, après avoir été pressé et desséché est décomposé par l'eau, puis rectifié. On obtient ainsi un produit d'une densité fixe de 0.950 à 15 degrés et qui bout constamment à 176 degrés. Plongé dans un mélange réfrigérant, cet Eucalyptol donne de magnifiques aiguilles fusibles à 1 degré au-dessous de zéro.

L'Eucalyptol est employé avec succès comme antiseptique, stimulant et modificateur de l'expectoration dans la bronchite et le catarrhe chronique des phtisies apyrétiques. Il donne aussi de bons résultats dans la phthisie laryngée. Dans la gangrène pulmonaire, la bronchite fétide, l'emploi de l'Eucalyptol est tout indiqué.

L'Eucalyptol s'administre en capsules à 5 ou 10 centigrammes, ou en injection hypodermique, dissous dans l'huile d'olive ou dans la vaseline liquide stérilisée, à la dose de 0 gr. 50 à 2 gr. par jour. L'Eucalyptol est également préconisé en pulvérisations dans la diphtérie et affections du larynx.

En dehors de l'Eucalyptol, on trouve encore dans l'essence d'Eucalyptus des aldéhydes valérianique, butyrique, hexylique, puis un terpène, l'Eucalyptène. Enfin, on a trouvé un stéaroptène cristallisé « l'Eudesmol » qui serait un isomère du camphre ordinaire. Ce corps fond entre 79 et 80 degrés.

ESSAI ET FRAUDES DE L'ESSENCE D'EUCALYPTUS

Dosage. — La valeur de l'essence d'Eucalyptus dépendant uniquement de sa teneur en Eucalyptol, il importe de doser ce corps lorsque l'essence est suspecte. On ajoute à l'essence d'Eucalyptus la moitié de son poids d'acide phosphorique (D — 1,75) ; on refroidit dans un mélange réfrigérant en remuant lentement avec une baguette de verre pour obtenir une masse homogène. Après formation de phosphate de cénéol, on exprime celui-ci entre des feuilles de papier à filtrer ; le produit solide obtenu est composé de cénéol et d'acide phosphorique. On le pèse, ce qui donne le poids total de ces 2 corps, puis on décompose la combinaison par de l'eau bouillante et on dose l'acide phosphorique mis en liberté à l'aide d'une solution alcaline normale. Par différence, on a le poids de l'Eucalyptol.

Fraudes. — L'essence d'Eucalyptus, quoique d'un prix relativement bon marché est souvent fraudée avec de l'essence de térébenthine du commerce.

Pour déceler cette substitution, on se sert de la propriété que possède l'iode de déflagrer en présence de l'essence de térébenthine en lui enle-

vant de l'hydrogène pour la transformer en cymène.

L'essence d'Eucalyptus suspecte est versée dans un matras, puis on projette dans cette essence quelques cristaux d'iode. S'il se produit une réaction violente, on peut en conclure à la présence d'essence de térébenthine dans l'essence d'Eucalyptus.

L'essence d'Eucalyptus est aussi assez souvent additionnée d'essence de pétrole ou de benzine. Cette substitution est facile à déceler.

Dans une soucoupe, on verse l'essence d'Eucalyptus suspecte ; puis on approche une allumette. Si l'essence s'enflamme immédiatement, il y a présence d'essence de pétrole ou de benzine.

On obtient aussi la même réaction avec l'essence de térébenthine, mais la flamme obtenue est fuligineuse et encore faut-il une assez forte proportion d'essence de térébenthine pour obtenir la réaction.

D'autre part, l'essence d'Eucalyptus pesant entre 0,910 et 0,930, une addition d'essence de pétrole ou de benzine diminue d'autant la densité de l'essence d'Eucalyptus suspecte. (La densité de l'essence de pétrole ou benzine varie entre 0,705 et 0,710).

USAGE DES FEUILLES D'EUCALYPTUS

Comme nous l'avons déjà dit, les feuilles d'Eucalyptus sont employées quelquefois comme fébrifuge. Mais leurs propriétés antisepti-

ques, stimulantes et diaphorétiques les font surtout rechercher dans les affections des bronches et des voies urinaires. On les emploie en infusion (12 à 20 p. 1.000).

D'après Faulds, cette préparation diminuerait la quantité de sucre excrétée dans la glycosurie. En pharmacie, on se sert principalement de la teinture au 1/5e. La teinture d'Eucalyptus associée au menthol et au benjoin, est très employée en fumigations et en pulvérisations dans la laryngite.

La teinture d'Eucalyptus associée en petite quantité aux solutions concentrées de formol masque l'odeur désagréable de cet aldéhyde.

Cigarettes d'Eucalyptus. — Les feuilles d'Eucalyptus, dont le parfum et la saveur sont plutôt très agréables, devaient inciter nos spécialistes à créer, sous forme de Cigarettes médicinales, un médicament susceptible de rendre les plus grands services dans les affections du larynx. MM. Fiévet à Paris, et Gruget à Nantes, lancèrent en effet, il y a quelques années, le premier les « Cigarettes Fiévet », le second les « Cigarettes Sanitas ». Mais ces pharmaciens qui voyaient déjà la Fortune leur sourire avaient compté sans l'Administration de la Régie. Cette dernière, qui n'aime pas que l'on empiète sur son domaine, fit dresser procès-verbal à nos confrères, prétextant « qu'ils n'avaient pas le droit de conditionner sous forme de cigarettes un médicament quel qu'il fût ! ! ». D'autre part, la

Régie s'arrogeait la propriété exclusive du mot « Cigarette » !

Le confrère Fiévet se laissa poursuivre, soutenu d'ailleurs par la Chambre syndicale des pharmaciens du département de la Seine. Contre toute vraisemblance, il perdit son procès et fut condamné à cesser l'exploitation de ses Cigarettes à l'eucalyptus.

D'accord avec l'avocat de la Régie, notre confrère Fiévet a modifié la présentation de sa spécialité qu'il a mis de nouveau en vente dernièrement sous le nom de « Fumigarettes ». Notre confrère Gruget, lui, ne voulut pas tenter les risques d'un procès toujours onéreux et transigea avec la Régie, en s'engageant à ne plus faire dans sa publicité de parallèle entre le tabac et l'Eucalyptus. Il put même conserver le terme « Cigarette » pour son produit.

Il résulte de ces deux actions qu'il nous serait interdit à priori de préparer des cigarettes médicamenteuses ! Dans l'espèce, les produits incriminés par la Régie étaient des spécialités d'un prix relativement réduit, aussi d'une vente assez active. Nous croyons donc plutôt que cette Administration voyant déjà une concurrence possible dans les « Cigarettes à l'Eucalyptus » a voulu effrayer nos confrères de sa toute puissance en les menaçant et en les poursuivant, persuadée que ces derniers reculeraient devant les gros frais d'une procédure.

Il existe, en effet, d'autres produits similaires : Cigarettes Espic ; Cigarettes Legras, etc., qui

n'ont jamais été inquiétés, parce que d'un prix trop élevé pour concurrencer la Régie.

Pourquoi la Régie ne nous poursuit-elle pas lorsque nous vendons au détail les cigarettes à la Belladone ou au Datura Stramonium ?

On ne saurait donc trop protester contre les tracasseries de la Régie à l'égard du corps pharmaceutique, qui somme toute ne cherche nullement à détrôner l'usage du tabac, mais simplement à faire connaître aux malades — sous une forme pratique, agréable et à prix réduit, un médicament susceptible de les soulager et par là de rendre de signalés services à la santé publique. Les cigarettes à l'Eucalyptus sont, en effet, une excellente préparation dans tous les cas où l'inhalation ou la fumigation sont indiquées.

Autres préparations. — L'essence d'Eucalyptus est aussi employée sous forme de capsules à 5 et 10 centigrammes dans la blennorrhagie, dans la bronchite fétide.

On prépare enfin avec l'Eucalyptus des pastilles et des bonbons qui sont actuellement une des préparations les plus en vogue de la pharmacopée française.

CONCLUSIONS

Dans notre étude, nous nous sommes attaché à démontrer que l'Eucalyptus pouvait rendre de grands services à la colonie, à une condition seulement, c'est que chaque espèce soit bien à sa place et non plantée à tort et à travers, comme on l'a fait jusqu'à présent. Plusieurs espèces, comme l'*E. citriodora*, l'*E. melliodora*, l'*E. trabuti*, etc., sont à recommander à nos colons soucieux de leurs intérêts.

Enfin, au point de vue hygiénique, l'*E. rostrata* et l'*E. globulus* resteront toujours les essences préférées pour leur croissance extraordinaire et les services qu'ils rendent dans l'assèchement rapide des terrains marécageux et l'assainissement des contrées paludéennes.

Pour nous résumer sur l'emploi des Eucalyptus en général, nous dirons que l'on doit toujours envisager ces arbres comme donnant :

1° Un bois de chauffage de première qualité ;

2° Un bois de charpente supérieur ;

3° Un bois d'ébénisterie de haute valeur ;

4° Des traverses de chemins de fer de longue durée et des poteaux télégraphiques très flexibles ;

5° Un élément de reboisement et d'assainissement de premier ordre ;

6° Une source importante pour la fabrication du papier ;

7° Une essence qui a déjà fait ses preuves en thérapeutique.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Ed. André. — *Eucalyptus globulus.*

Dr Brunel. — Observations cliniques sur l'*E. globulus.*

Carlotte. — L'*Eucalyptus globulus* ; son rang parmi les agents de la matière médicale.

A. Certeux. — Guide du planteur d'Eucalyptus.

Denys. — L'acclimatation de l'Eucalyptus.

E. Lambert. — Eucalyptus, culture, exploitation et produit, son rôle en Algérie.

Leingre. — L'*Eucalyptus globulus.*

Maiden. — Le Red-Gum (*Euc. rostrata*).

Muller. — Notice sur l'acclimatation de l'Eucalyptus. Publication de la Ligue du reboisement de l'Algérie.

Naudin. — Description des Eucalyptus introduits en France et en Algérie.

Navarro de Andrade. — A Cultura do Eucalyptus nos Estados Unidos.

Bertheraud. — L'Eucalyptus au point de vue hygiène en Algérie.

Combes. — L'Eucalyptus et ses dérivés.

Cordier. — L'Eucalyptus en Algérie.

Gastinel-Bey. — Mémoire sur l'Eucalyptus.

Gimbert. — L'Eucalyptus, son importance.

Pietra-Santa. — Influence de l'Eucalyptus en Algérie

Herail. — Traité de matière médicale.

Battandier. — Plantes médicinales, essences et parfums.

De Peyerhimoff. — *Bulletin de la Station de Recherches Forestières du Nord de l'Afrique.*

Planchon. — L'*Eucalyptus globulus* au point de vue botanique, économique et médical.

Planchon et Colin. — Les drogues simples d'origine végétale.

Ramel. — L'*Eucalyptus globulus.*

F. Sahut. — Les Eucalyptus.

Trabut. — Un Eucalyptus hybride. Assoc. Fr. av. se. 1894.

Trabut. — Variation des Eucalyptus dans les cultures. (*Académie d'Agriculture*, 1914).

Trottier. — Notes sur l'Eucalyptus : Sur la nécessité du reboisement en Algérie.

Trottier. — Boisement et colonisation. Rôle de l'Eucalyptus en Algérie au point de vue des services locaux et du développement de la population.

H. de Vilmorin. — Les Eucalyptus en Algérie.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos 5
Origine de l'Eucalyptus 7
Principales espèces d'Eucalyptus cultivées en Algérie, ou susceptibles de l'être 12
Caractères botaniques de l'*E. Globulus* 18
Bois et son utilité industrielle 21
Principaux usage. de l'Eucalyptus 27
Propriétés hygiéniques et médicinales des Eucalyptus 32
Eucalyptol 35
Essai et fraudes de l'essence d'Eucalyptus 37
Cigarettes à l'Eucalyptus 39
Autres préparations d'Eucalyptus 41
Conclusions 43
Index bibliographique 44

Vu :
Le Président de la Thèse,
TRABUT.

Vu :
P. Le Doyen,
L'Assesseur,
L. TRABUT.

Vu et permis d'imprimer :
Alger, le 11 Mai 1917.
Le Recteur,
E. ARDAILLON.

Alger. — Imprimerie Algérienne